B

J'ai lu les remarques de Mr. Monnet touchant le fluor spatique et son acide, mais ayant fait la decomposition de cette pierre tres souvent et avec la plus grande accuratesse, dont je suis capable, il faut l'avouer, je ne puis etre de son sentiment. En faisant cette operation on se propose de connoitre 1:o la base terrestre fixe, 2:o la partie acide ou menstruelle, et 3:o la matiere pierreuse, qui s'engendre. Pour atteindre le premier but, il faut ajouter beaucoup d'acide vitriolique. Vous savez, mon cher ami, qu'il faut beaucoup plus pour relacher une base liée, que pour la saturer, quand elle est libre. De cette façon on trouve en fin, que le residu n'est point de tout de la meme nature, que le fluor spatique, qu'il contient un veritable gips, melé avec un peu d'alun et quelquesfois avec plus ou moins des molecules quartseuses. Donc la base est calcaire, melée avec d'argille et de quarts. Nous verrons bientot, que l'argille et le quarts peuvent etre regardés comme accidentelles, puisque ces substances ne contribuent aucunement aux proprietes, qui caracterisent le fluor spatique. Pour connoitre surement l'acide, qui a eté combiné avec la base terrestre, il faut suivre une route tout opposée. Je veux dire, qu'on doit ajouter peu d'acide vitriolique, beaucoup moins, qu'il ne faut pour chasser tout l'acide phosphorique, et en meme temps il ne faut se servir que de la chaleur, la plus moderée et incapable de volatiliser l'acide vitriolique. Pour faciliter la collection des vapeurs acide on met de l'eau destillée dans le recipient. Si Mr. Monnet repete l'operation avec cette precaution il trouvera que l'eau du recipient devient acide, mais en meme temps

couvrée

A Monsieur

Monsieur Macquer, de l'Academie Royale des Sciences, rüe S. Sauveur passé celle des Deux portes à Paris.

8 AVRIL

couvrée d'une poudre blanche. En goutant l'eau acide on lui trouve une saveur a peu pres semblable a l'acide du tartre, dilayé avec de l'eau, mais nulle resemblence avec l'acide vitriolique. En melant de cet acide avec de l'eau de chaux une poudre blanchatre se precipite, qui n'est point du gips, mais un fluor spatique en poudre, qui donne un lueur phosphorique etant echauffée convenablement, et qui montre les memes phenomenes en destillation avec de l'acide vitriolique, que le fluor naturel. La terre pesante, disoute par l'acide marin, precipite tout a l'heure une eau destillée, qui au meme degré est acidulée par l'acide vitriolique, en spat pesant, mais l'acide phosphorique quoique il est precipité, il ne l'est promptement et le precipité n'est point du spath pesant. Cela suffit ici pour distinguer ces acides, dont le spathique est encore beaucoup plus volatil. Pour la poudre blanche qui couvre l'eau dans le recipient, etant bien lavé elle a toutes les proprietés du quarts, et ne se laisse aucunement dissoudre dans l'acide vitriolique. Si vous avez quelque reste de celle, que j'avois l'honneur de vous envoyer, il y quelques années, vous pouvez l'eprouver, et si vous en souhaitez davantage je vous ferois venir une portion. Si cette substance etoit separée du fluor, telle qu'elle est, elle devoit sans doute couvrir egalement l'alcohol de vin, mis dans le recipient au lieu de l'eau, mais cela n'arrive pas. Il me semble, que Mr. Monnet n'a pas lu le memoire de Mr. Scheele, qu'il ne laisse pourtant d'accuser d'avoir mal vu, confusement vu. Vous savez, mon illustre ami, que la plus decente critique est, de faire mieux lui meme.

Mr. Tronson du Coudray dans son memoire sur le Salpetre pag. 6, dit, que j'ai avancé dans une lettre a vous, Monsieur, qu'on fabrique a Upsal annuellement ~~a Upsal~~ trente milliers de salpetre. C'est une meprise. Il n'y est point de Salpetriere a Upsal: c'est la fabriquation dans toute la Suede, qui annuellement monte environ a 30000 lispund, c'est a dire 600000 livres.

J'ai envoyés a Mr. Baër pour vous les Commentationes chemicae e volumine tertio Actorum Upsaliensium. Le premier memoir examine les produits du feu souterrain, les cendres des volcans, les laves, les eaux chaudes, &c. L'autre presente l'analyse des pierres precieuses. Le Rubis, le saphir, le Topas et l'Emeraude, ne sont proprement que des variations des proportions des memes principes prochains: touts contiennent pour la plus forte dose l'argille pure, depuis du quarts, et en fin pour la plus petite, de terre calcaire. Le diamant fait un genre tres different.

Je travaille actuellement a l'analyse du Blende. Si ce mineral contient quelques fois du cobolt et de la terre calcaire, cela est au moins accidentellement, car toutes les sortes examinées jusqu'ici n'en presentent pas un atome.

Le premier tome de mes Opuscula Physica et Chemica est sous la presse: quand il est achevé j'aurai l'honneur de vous l'envoyer.

J'ai l'honneur d'etre avec l'estime la plus parfaite et l'attachement le plus sincere

Monsieur

a Upsal ce 8 Sept.
1778.

Votre tres humble et tres obeissant
serviteur
Bergman

AUTOGRAPHE

de

Bergman

Torbern Olof

OBSERVATIONS

L.a.s. 3 p. 4°. Upsala, 8.9.1779, mit eigenhänd. Adresse an den Frz. Chemiker Macquer, wissenschaftl. Inhaltes, berichtet unter Berufung auf eine Notiz von Monnet, über die Analyse von Flusspat, sendet ein Werk, das sich mit der Analyse der Lava und Asche der Vulkane, ferner mit der chemischen Untersuchung von Edelsteinen befasst. Er arbeitet eben an der Analyse der Blende und teilt mit, dass der erste Band seiner ,,Opuscula* physicae et chemie´´ gerade im Druck ist.

B e r g m a n, Torbern Olof.* - Erst Adjunct d. Mathematik und Physik, dann, 1767, nach d. Tode von J.G. Wallerius, Prof. d. Chemie u. Pharmacie an d. Univ. zu Upsala. Mitgl. d. Acad. d. Wiss. zu Stockholm /N. Act.Upsal. VII/ /S/ /Mém.Par.1784/,

geb.1735, März 20, Katherinberg, West-Gothland,

gest.1784, Juli 8, Bad Medevi.

Diss. de crepusculis, Upsal. 1755. De tubo ferruminatorio, Vindob.1779. De primordiis Chemiae, Ups.1779. Historia Chemiae medium seu obscurum aevum, Ib. 1782 /Beide Werke deutsch von Wiegleb/. Sciagraphia regni mineralis, Lips.1782. Physisk Beskrifning över Jordklot, Ups. 1766 /deutsch. von Röhl/. De interpolatione astronomica, Ib. 1758. De attractione universali, Ib.id. De confectione aluminis, Ib. 1767. De calci auri fulminante, Ib.1769. De Niccolo, Ib. 1775. Disq. de attractionibus electivis, Ib. 1775. De acido sacchari, Ib.1776. De arsenico, Ib. 1777. De analysi aquarum frigidarum, Ib. 1778. De mineris zinci, Ib.

AUTOGRAPHE

de

Bergman

Torbern Olof

OBSERVATIONS

L.a.
mit
Frz.
Inha
auf
Anlg
Werk
der
ferr
such
Er a
der
der
phys
Druc

1779. De minerarum Docimasia humida, Ib. 1780. De antimonialibus sulphuratis, Ib. 1782. Experimenta electrica transitum commotionis per aquam illustrantia /Nov. Act. Upsal. 1767. Vol. I/. Variae crystallorum formae a Spato ortae /Ib. 1773. Vol. I/. Comment. de acido aëreo /Ib. 1775. Vol. II/. Producta ignis subterranei chemice considerata /Ib. 1780. III/. Om Regnbagen /Vet. Acad. Handl. 1759/. Om tysta Eldsken /Ib. 1760/. Om skymningarna /Ib. id./. Om Isländska cristallens Elektricitet /Ib. 1762/. Elektrische försök med. Sidenband af atskilliga färg /Ib. 1763/. Om Nordskenens hödj. /Ib. 1764 u. 1766/. Electriska försök med sammangnidnaglas-skif-vor /Ib. 1765/. Om Tourmalinens electriska egenskaeper /Ib. 1766/. Förslag at förbättra Alun-luttringen /Ib. 1767/. Om quicksilfvers föreningar med kobaltsyra /Ib. 1770/. D° med saltsyra /Ib. 1771 et 72/. Om luftsyra /Ib. 1773/. Om Brunsten /Ib. 1774/. Om Bitter-, Selzer-, Spa- och Pyrmonter vatten /Ib. 1775/. Huru samma vatten kunna genom konst tillredas /Ib. id./. Om Alun-tillverkningen /Ib. 1776/. Chemiske Försök med blase-stenar /Ib. id./. Hafsvatten ifran ansenligt djup, undersökt /Ib. 1777/. Om magnesia nitri /Ib. id./. Undersökning om Platina /Ib. id./. Om stenen, Oculus mundi kallad /Ib. id./. Om bruna Tourmaliners grundämnen /Ib. 1779/. Praecipitations-försök med Platina, Nickel, Cobolt och Magnesium /Ib. 1780/. Om Trungsten /Ib. 1781/. Om försvafladt Tenn /Ib. id./. Mineralegiska Anmärkningar /Ib. 1784/. Observ. on the transit of Venus over the sun 1761 June 3 at Upsal /Phil. Tr. 1761/. Some experiments in Electricity /Ib. 1763 et 64/. De indole electrica turmalini /Ib. 1766/. - Gesammelt und zum Theil vermehrt erschienen seine Arbeiten als: Opuscula Physica et Chemica etc. 6 Vol. Upsal. 1779-84, deutsch von Tabor, Frankf. 1782-90.

*Den Vornamen Olof gebrauchte er nur einmal in seinen Schriften.

DSI